

Обеспеченность растений влагой с первого дня посадки в сад способствует 100% приживаемости саженцев, а своевременное проведение поливов и высокая равномерность распределения поливной воды между деревьями поливного участка - высокую выравненность развития деревьев и более раннее вступление в пору плодоношения. Урожайность в насаждениях яблони интенсивного типа по сравнению с неполивными участками увеличивается в два раза. Например, в Кубинском совхозе №12 деревья яблони на 6-ой год после посадки в сад обеспечивают получение до 400 центнеров высококачественных плодов с одного гектара сада. (2)

Локальный характер увлажнения почвы и выдача поливных норм в соответствии с сезонными, возрастными и биологическими особенностями водопотребления растений позволяет уменьшить оросительные нормы в молодых садах в 6-10 раз, а плодоносящих в 4-6 раз. Оросительные нормы в молодых садах не превышает 300 м<sup>3</sup>/га, при вступлении деревьев в пору плодоношения 500 м<sup>3</sup>/га и плодоносящих садах до 1000 м<sup>3</sup>/га.

Годовой экономический в насаждениях яблони интенсивного типа 9,3 млн. ман. с 1 га от внедрения микрождевания.

Усовершенствованная технология полива должна служить для получения устойчивых и гарантированных урожаев сельскохозяйственных культур, независимо от погодных условий за счет управления водными и связанными с ними воздушными, тепловыми, солевыми, микробиологическими и пищевыми режимами в почве.

Широкое внедрение микрождевания в садах обеспечит не только существенное повышение уро-

жайности садов, но и будет способствовать успешному освоению под интенсивные сады малопродуктивных земель, а освободившиеся высокопродуктивные земли использовать под посевы зерновых, технических кормовых и других ценных сельскохозяйственных культур.

Следует отметить, что при соблюдении планируемого полива с помощью метода микрождевания можно значительно увеличить урожайность сельскохозяйственных культур и экономить поливную воду без нарушения экологического равновесия окружающей среды.

Анализ состояния развития яблоневого садоводства на маломощных землях Куба-Хачмасской зоны показывает, что при комплексном освоении маломощных почв под яблоневые сады (разработка технологии микрождевания, подбор сортов и подвоев) возможно достижение высокой урожайности плодов и экономического эффекта.

Учитывая создавшуюся сложную обстановку по водообеспеченности сельского хозяйства Куба-Хачмасской природно-экономической зоны в период перехода к рыночной экономике и перспективы развития в этом направлении рекомендуется использовать фермерским и индивидуальным хозяйствам для полива сельскохозяйственных культур в Куба-Хачмасской зоне микрождеватели разработанные Б.Г.Алиевым в научно-исследовательском институте "Эрозия и Орошения".(3)

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что результаты проведенных исследований и анализ состояния насаждений свидетельствует о целесообразности и эффективности применения микрождевания на маломощных землях Куба-Хачмасской зоны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев Б.Г., Алиев И.Н. - Техника и технология малointенсивного орошения в условиях горного региона Азербайджана. Баку, 1999 г.
2. Кружилин А.С. Биологические особенности и продуктивность орошаемых земель. М.: Колос, 1977 г.
3. Алиев Б.Г., Алиев И.Н., Алиев Н.А. Экологически безопасная технология микроорошения с/х культур в условиях недостаточно увлажненных зон Азербайджана. Баку, 2002 г.

## KƏND TƏSƏRRÜFATI BİTKİLƏRİNİN DAMCILADICI SUVARMA TEXNİKASINA TƏLABATI

A.V.MÜZƏFFƏROV, aspirant  
Azərbaycan ET Eroziya və Suvarma İnstitutu

**R**espublikamızda suvarma əkinçiliyinin inkişafının müasir mərhələsində suvarılan torpaqlardan effektiv istifadə yalnız mütərəqqi texnika və texnologiyalarının tətbiqi ilə mümkündür. Torpağın su və onunla əlaqəli olan hava, istilik, qida və duz rejimlərinin nizamlanması torpaqda, baş verən və onun məhsuldarlığının müəyyən edən və biokimyəvi proseslərin inkişafı ilə şərtlənir. Suvarmanın qeyri-düzgün təsiri torpağın strukturunun pozulmasına və

onun məhsuldarlığının aşağı düşməsinə səbəb olur. Qeyd olunmalıdır ki, ayrı-ayrı suvarma üsulları təkcə torpağa deyil həm də onun yerüstü hissəsindəki hava qatına, eyni zamanda bitkiyə də təsir göstərir ki, bu da onun su rejimini və fotosintez prosesini nizamlayır.

Qeyd olunmalıdır ki, tətbiq olunan suvarma texnika və texnologiyası ekoloji cəhətdən təhlükəsiz olmalıdır. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılması üçün tətbiq olu-



nan çuvarma texnikalarından biri damcılarla suvarmadır ki, bu da bütün regetasiya müddətlərində bitkini fasiləsiz su ilə təmin etməyə imkan verir. (1)

Damcılarla suvarma texnikasının tətbiqi zamanı:

- buxarlanmada su itkiləri azalır;
- nəmliyin paylanmasına küləyin təsiri olmur;
- torpağa nəmliyin bərabər paylanmasına şərait yaranır;

-istənilən relyef şəraitində tətbiq etmək mümkündür;

-boruda təzyiqin azalmasına damcılarla suvarma sisteminin az həssas olması;

-suvarmanın bütün sutka ərzində ətraf mühitin şəraitindən asılı olmayaraq aparılır.

-su itkiləri olmur.

Su torpaqda kapilyarlar hərəkət etdiyi üçün o demək olar ki, havanı sıxlaşdırıb çıxartmır. Bu da torpağın aerasiya qabiliyyətinin saxlanmasına şərait yaradır. Köklərin yaxşı nəfəs almasını yaxşılaşdırır.

Damcılarla suvarma sistemi aşağıdakı səbəblərə görə bitkinin inkişafını yaxşılaşdırır:

- bitkinin yarpaqları quru qaldığı üçün ziyanvericilər tərəfindən xəstəliklərin yayılmasının qarşısı alınır;
- məhdud sahədə torpaq nəmləndiyi üçün inkişaf zəifləyir;

Damcılarla suvarmada torpaqda optimal su, hava və qida rejimlərinin yaradılması və saxlanması mümkündür.

Damcılarla suvarma öz başlanğıcını torpaq daxili suvarmadan almaqla ilk dəfə 1860-cı ildə Almaniyada tətbiq olunub.

Damcılarla suvarma üsulu əsasın su ehtiyatları məhdud olan digər suvarma üsullarının tətbiqi mümkün olmayan mürəkkəb relyefli ərazilərdə və həmçinin yüksək su sızdırma, yüngül tərkibli torpaq sahələrində becərilən üzümlüklərin, meyvə bağlarının, giləmeyvələrin və digər yüksək renabelli bitkilərin suvarılmasında tətbiq edilir.

Damcılarla suvarma sistemi daha az əmək və enerji itkiləri, həmçinin digər sistemlərə nisbətən az hazırlıq işləri tələb edir. Əliyev B.H. qeyd edir ki, damcılarla suvarmada bitkilər daxil olan suyun 95%-dən istifadə edir və buna görə də damcılarla suvarma geniş tətbiq sahəsi tapmışdır. Həm mütəxəssislər, həm də xarici fermerlər onu daha yaxşı və effektiv suvarma üsullarından hesab edirlər. O bitinin su və gübrə ilə istənilən relyef və iqlim şəraitində təmin etmək qabiliyyətinə malikdir.

Damcılarla suvarma zamanı su bitkinin kök sistemi yerləşən torpaq zonasına tədric olunmuş şəkildə verilir. Odur ki, sızma və səthdən suyun kənara atılması itkilərinə yol verilmir, cərgə arası sahə suvarılmır, nəticədə suvarma suyuna 2-4 dəfə qənaət edilir.

Damcılarla suvarma üsulundan minerallaşmış sularla kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılması üçün müvəffəqiyyətlə istifadə edilir. Gübrələr bitkilərə suvarma suyu ilə birlikdə məhlul halında təcrid olunmuş qaydada verildiyi

üçün gübrəyə xeyli qənaət edilir. Azərbaycanda aparılmış tədqiqatlarda səth suarılmasına nisbətən azot gübrəsinə 44-57%, yağışyağdırma üsuluna nisbətən 30-40% qənaət edilmişdir.

"Dripleks" firmasının məlumatlarına görə üzümlüklərin damcılarla suvarılması zamanı suvarma suyuna səth suvarması ilə müqayisədə 53%, yağışyağdırma ilə müqayisədə 41% qənaət olunmuşdur.

Suvarma suyuna qənaət edilməsi iqlim şəraitindən çox asılıdır. Quraq və temperaturu yüksək olan rayonlarda damcılarla suvarma suvarma suyuna daha çox qənaət edilir.

Damcılarla suvarma şəbəkəsinin əsas elementlərindən biri damcıladıcıdır. Damcıladıcıların vəzifəsi suyun suvarıcı borudan qəbul edərək müəyyən edilmiş kiçik sərfələrlə bitkilərin kök sistemləri yerləşən torpaq zonasına verməkdən ibarətdir.

Damcıladıcılar torpağı nəmləndirmək baxımından iki cür olur: birincisi torpağı təcrid olunmuş nəmləndirən, ikincisi isə zolaq şəkilli nəmləndirən damcıladıcıdır. Bunlardan başqa damcıladıcıların konstruksiyası relyef şəraitindən, iqlim şəraitindən asılı olaraq müxtəlif olur. (2,3)

Su sərfinin nizamlanmasına görə damcıladıcılar aşağıdakı qruplara bölünür:

- nizamlayan damcıladıcılar;
- su sərfi xüsusi vint vasitəsi ilə səlist tənzimlənən damcıladıcılar;
- diskert formasında tənzimlənən damcıladıcılar;
- özü nizamlanan damcıladıcılar;
- impuls damcıladıcılar.

Hazırda dünyada damcıladıcıların müxtəlif konstruksiyalarından istifadə edilir.

Suvarma boruları üzərində qoyulan damcıladıcılar arası məsafə, torpağın mexaniki tərkibindən və onun nəmlənmə konurundan, damcıladıcıların su sərfindən asılıdır. Ümumiyyətlə damcıladıcıların su sərfi 1,5-12,0 litr/saata qədər ola bilər.

Tədqiqat nəticəsində damcılarla suvarmanın torpağın su-fiziki xüsusiyyətinə müsbət təsiri müəyyən olunmuşdur.

Bu üsul gübrələrin sahədə bərabər paylanmasını təmin etməklə gübrələrdən istifadə əmsalını yüksəldir. Suvarma suyu ilə birolıkdə makro və mikroelementlərin verilməsi üçün damcılarla suvarma potensial imkanlara malikdir.

Onun konstruktiv və texnoloji xüsusiyyətləri maye gübrələrin kiçik dozalarla bütün vegetasiya dövrü ərzində verilməsinə imkan verir. Bu suvarma nəticəsində vegetasiya müddətində bitkinin kökləri inkişaf edən zonada optimal nəmlik yaratmaq mümkün olur. Bu həm də qida maddələrinə qənaət edir və həm də onların bitki tərəfindən tam mənimsənilməsinə şərait yaradır.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev B.H. Əliyev İ.N. Azərbaycanda kənd təsərrüfatının bəzi problemləri və onların həlli yolları. Bakı, 2004.
2. Алиев Б.Г. Методические указания по применению технологии им-пульсного и капельного орошения в условиях Азербайджана. Баку, 1999.
3. Алиев Б.Г. Техника орошения в Азербайджане. Баку, 1994.